

FLS M9.06
CONTRÔLEUR ET ÉMETTEUR PH/REDOX



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Dispositions générales

- Respectez le présent Manuel d'Instructions pour procéder pas-à-pas à l'installation et à la maintenance du produit.
- Ce produit est conçu pour être raccordé à d'autres instruments, ce qui peut être dangereux en cas d'utilisation non conforme. Veuillez lire et respecter tous les manuels correspondants des instruments avant utilisation.
- L'installation du produit et les raccordements de câbles doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié.
- Ne modifiez pas la structure du produit.

Dispositions relatives à l'installation et à la mise en service

- Mettez l'instrument hors tension avant de câbler les raccordements d'entrée et de sortie.
- Lors de l'utilisation de l'instrument, ne dépassez pas les spécifications maximales.
- Pour nettoyer l'unité, utilisez uniquement des produits chimiques compatibles.

LISTE DE COLISAGE

Veuillez vérifier l'intégralité du produit ainsi que son absence de détériorations.
Les éléments suivants doivent être inclus :
- Contrôleur & Transmetteur M9.06 pH/Redox
- Manuel d'instructions pour Contrôleur & Transmetteur M9.06 pH/Redox

DESCRIPTION

Le nouveau FLS M9.06 est un puissant contrôleur pH/Redox conçu pour répondre à un large éventail d'applications. Le large écran graphique intégral 4" affiche clairement les valeurs mesurées et beaucoup d'autres informations utiles. En outre, grâce au rétroéclairage multicolore et lumineux, le statut de la mesure peut être facilement déterminé, de loin aussi. Un logiciel didacticiel garantit une configuration rapide et sans erreurs de chaque paramètre. Un étalonnage basé sur une reconnaissance automatique des tampons ainsi qu'un ajustement permettent d'atteindre un résultat précis et une mesure fiable dans toutes les conditions.

RACCORDEMENTS AUX INSTRUMENTS

	F3.00	F3.20	F6.30	F3.10	F3.05	F6.60	F6.61	F111
M9.06	-	-	-	-	-	-	-	-

	ULF	F3.80	pH/ ORP200	pH/ ORP400	pH/ ORP600	C150/ 200	C100/ C300	C6.30
M9.06	-	-	X	X	X	-	-	-

DONNÉES TECHNIQUES

Généralités

• Capteurs associés : Électrodes pH/Redox FLS et capteurs de température FLS
• Matériaux :
- Coffret : ABS
- Fenêtre d'affichage : PC
- Joint Panneau & Mur : Caoutchouc à base de silicone
- Clavier : Caoutchouc de silicone à 5 boutons
• Écran :
- Affichage graphique intégral LC
- Version rétroéclairage : Trois couleurs
- Activation du rétroéclairage : Réglable par l'utilisateur avec 5 niveaux de minuterie
- Fréquence de mise à jour : 1 seconde
- Boîtier : Face avant IP65
• Plage d'entrée pH : -2÷16pH
• Résolution de la mesure pH : ± 0,01 pH
• Plage d'entrée Redox : -2000÷ +2000mV
• Résolution de la mesure Redox : ± 1 mV
• Plage d'entrée température : -50÷150°C (-58÷302°F) (avec Pt100-Pt1000)
• Résolution de la mesure de température : 0,1°C/°F (Pt1000); 0,5°C/°F (Pt100)

Propriétés électriques

• Tension d'alimentation : de 12 à 24 Vcc ± 10% régulée
• 2 x sorties de courant :
- 4-20 mA, isolée, entièrement réglable et réversible
- Impédance de boucle maxi : 800 Ω @ 24 VDC - 250 Ω @ 12 Vcc
• 2 x sorties de relais statique :
- Utilisables par l'utilisateur comme MARCHE-ARRÊT, fréquence proportionnelle, impulsion proportionnelle, impulsion programmée, arrêt
- Opto-isolées, tension de chute 50 mA MAX, tension de rappel 24 VCC MAX
- Impulsion maxi/mini : 300
- Hystérésis : Sélectionnable par l'utilisateur
• 2 x sorties de relais :
- Utilisables par l'utilisateur comme MARCHE-ARRÊT, fréquence proportionnelle, impulsion proportionnelle, impulsion programmée, arrêt
- Contact mécanique SPDT
- Durée de vie mécanique prévue (fonctionnement mini) : 10^7
- Durée de vie électrique prévue (fonctionnement mini) : 10^5 N.O./N.C.capacité de commutation 5A/240VAC
- Impulsion maxi/mini : 60
- Hystérésis : Sélectionnable par l'utilisateur

Conditions ambiantes

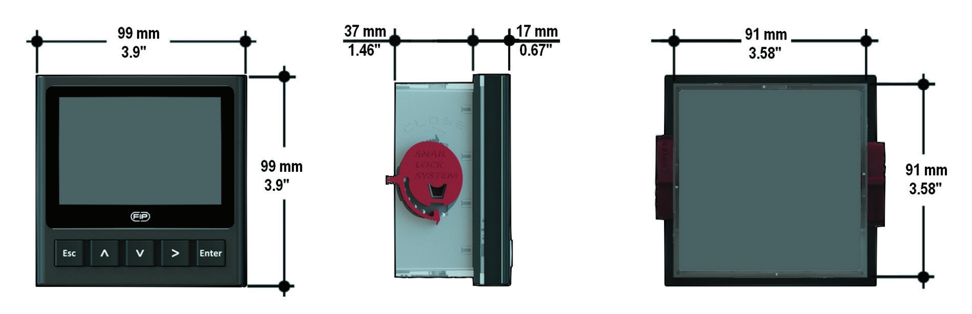
• Température de fonctionnement : de -20°C à +70°C (-4°F à 158°F)
• Température de stockage : de -30°C à +80°C (-22°F à 176°F)
• Humidité relative : de 0 à 95% sans condensation

Normes et homologations

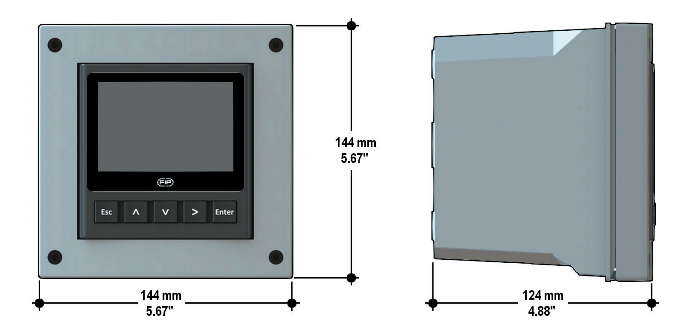
• Fabriqué selon les normes ISO 9001
• Fabriqué selon les normes ISO 14001
• Marquage CE
• Conforme à la norme RoHS
• GOST R

DIMENSIONS

MONTAGE SUR PANNEAU



MONTAGE MURAL

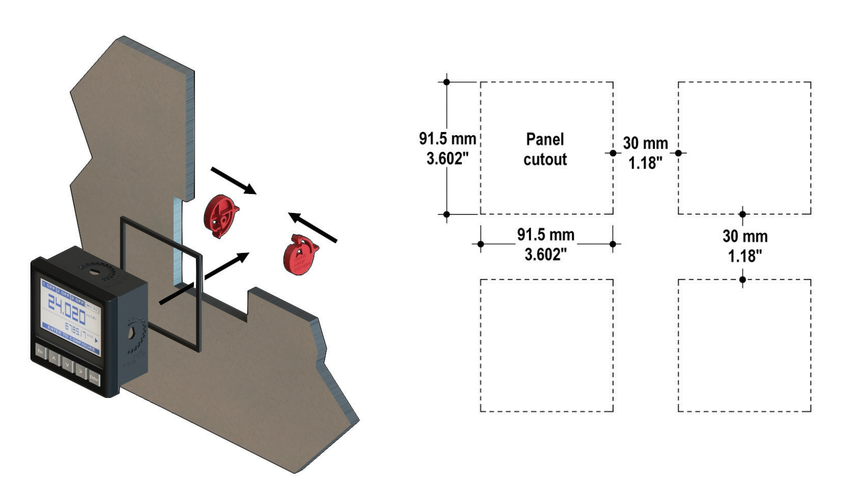


INSTALLATION

Installation mécanique

Le contrôleur & transmetteur de débit est conditionné dans un seul emballage pour le montage sur panneau ou montage mural. La version sur panneau est mise en place à l'aide du kit de montage sur panneau (M9.SN1) tandis que la version avec montage mural est installée par fixation sur le kit de montage mural (M9.KWX). Les kits de montage peuvent être commandés directement raccordés au contrôleur ou bien séparément pour être ensuite simplement montés sur le contrôleur.

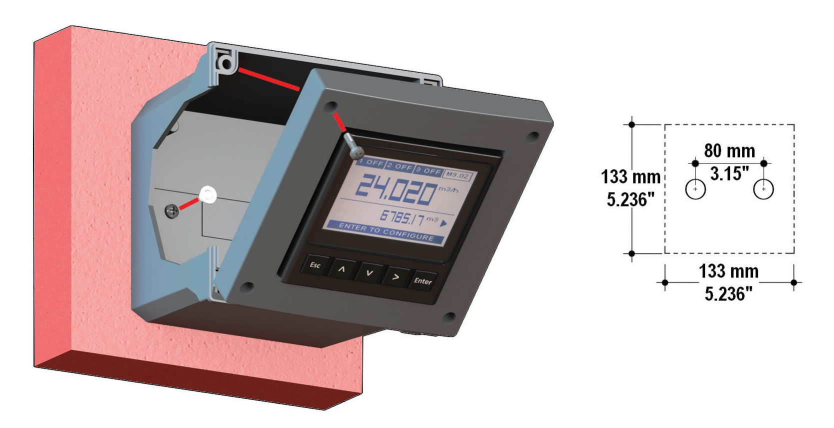
Installation sur panneau



Fixez l'instrument sur le panneau en tournant les hélices de fixation (M9.SN1).

Installation murale

Utilisez le kit de montage sur panneau (M9.SN1) pour fixer le M9.06 sur la découpe située à cet effet sur l'avant du kit de montage mural (M9.KWX).



Serrez les vis avant du boîtier et les connecteurs étanches de câbles, montez à l'intérieur les bouchons sur les emplacements des vis afin d'obtenir une installation étanche à l'eau suivant IP65.

CÂBLAGE



Recommandations générales

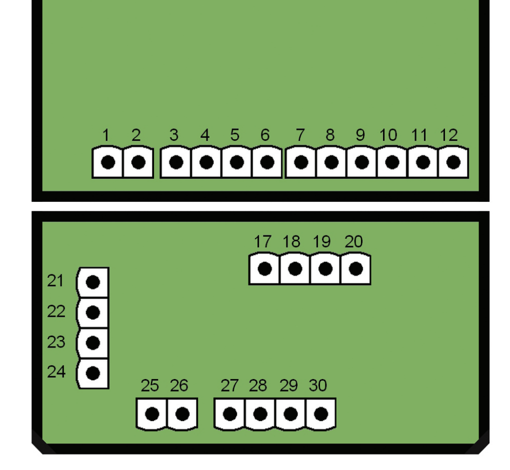
Assurez-vous toujours d'avoir déconnecté l'alimentation électrique avant de procéder à des travaux sur l'appareil.
Effectuez les câblages conformément aux schémas de câblage.

- Les bornes acceptent de 26 à 12 AWG (0,08 à 2,5 mm^2)
- Retirez env. 10 mm (0,4") d'isolation des extrémités des fils et étamez les portions dénudées pour éliminer les effilochages.
- Des bagues de serrage sont recommandées lorsque vous connectez plus d'un fil à une borne seule.
- Retirez la partie supérieure de la borne pour faciliter le câblage.
- Insérez l'extrémité du fil ou la bague de serrage entièrement dans la borne et fixez avec la vis jusqu'à ce qu'elle soit serrée.
- Ne faites pas passer le capteur, l'alimentation CC ou des câbles 4-20 mA dans le conduit contenant le câblage d'alimentation CA. Le bruit électrique pourrait brouiller le signal du capteur.
- Pour prévenir le bruit électrique et les dommages mécaniques, il est conseillé de faire passer le câble du capteur dans un conduit métallique raccordé à la terre.
- Scellez les points d'entrée du câble pour prévenir tout dommage dû à l'humidité.

Installation murale

Tirez sur les câbles électriques pour les faire passer à travers les connecteurs étanches aux liquides. Utilisez des câbles électriques d'un diamètre extérieur correct pour le connecteur étanche aux liquides.
PG11/PG9 : diamètre extérieur compris entre 2 et 7 mm (0,079-0,276”)

VUE ARRIÈRE BORNE

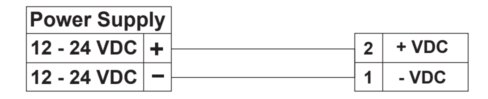


1	-VDC	Power Supply
2	+VDC	
3	NO	SSR1
4	COM	
5	NO	SSR2
6	COM	
7	NO	RELAY1
8	COM	
9	NC	
10	NO	RELAY2
11	COM	
12	NC	
17	+HOLD	Digital Input
18	-HOLD	
19	+REED	
20	-REED	
21	-LOOP2	Analog Output
22	+LOOP2	
23	-LOOP1	
24	+LOOP1	
25	+IN	pH/ORP Input
26		
27	REF pH	
28		PT100 - PT1000
29		
30		

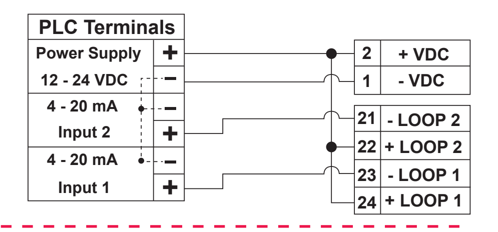
Consultez le manuel du capteur correspondant pour son câblage. Si aucun capteur de température (Pt100-Pt1000) n'est disponible, placez un pont entre 28 - 29 et 29 - 30.

SCHÉMA DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE/SCHÉMA DE CÂBLAGE À BOUCLE

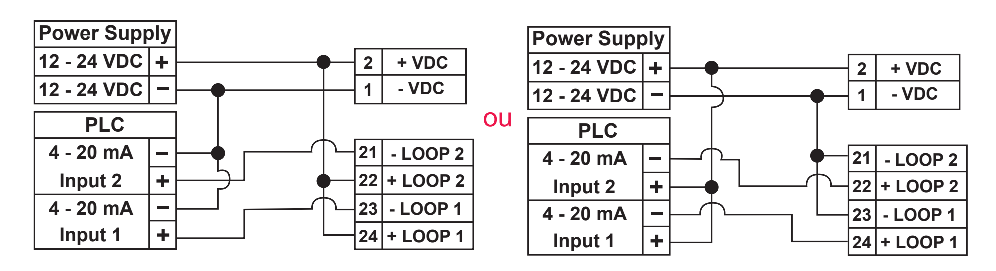
Application autonome, aucune boucle de courant n'est utilisée



Connexion à un automate avec alimentation électrique

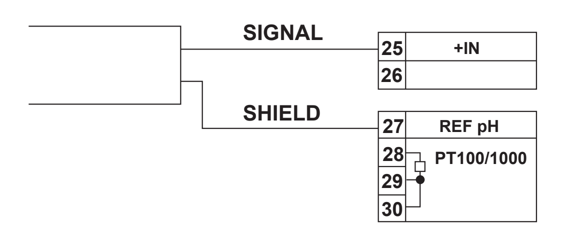


Raccordement à un automate/Instrument avec une alimentation électrique séparée

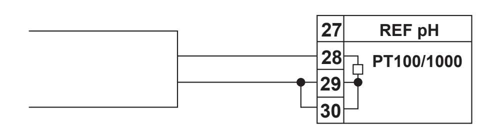


SCHEMA DE CÂBLAGE SONDE

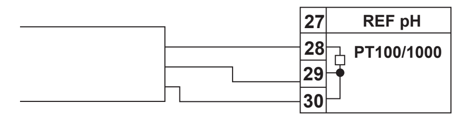
Raccordement sonde pH/Redox



PT100 - PT1000
Raccordement à deux fils



PT100 - PT1000
Raccordement à trois fils



Pt 100 - Pt 1000
Aucune connexion

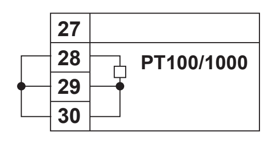


SCHÉMA DE CÂBLAGE RELAIS STATIQUE (POUR SSR1 ET SSR2)

Raccordement à un automate avec entrée NPN

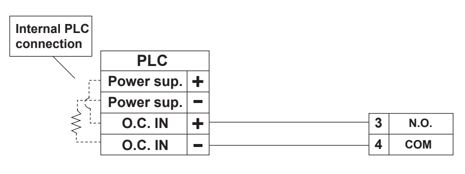
Internal PLC connection

PLC	
Power sup.	+
Power sup.	−
O.C. IN	+
O.C. IN	−

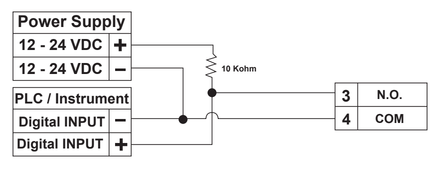
3	N.O.
4	COM

Imax = 50mA

Raccordement à un automate avec entrée PNF

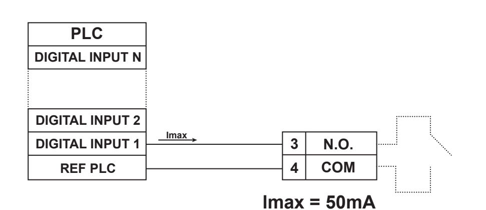


Raccordement à une entrée numérique d'Automate/Instrument avec alimentation électrique séparée

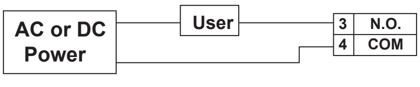


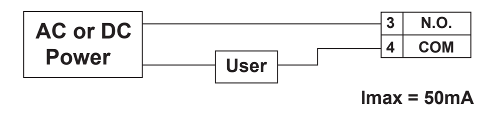
Imax = 50mA

Raccordement à une entrée numérique d'Automate/Instrument avec Contacts Libres de Tension (REED)



Raccordement à un Utilisateur





L'alarme est désactivée durant le fonctionnement normal et S'ACTIVE en fonction du réglage du relais.
Si Imax > 50 mA, utilisez un relais externe.

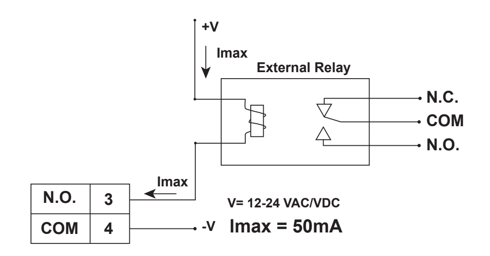
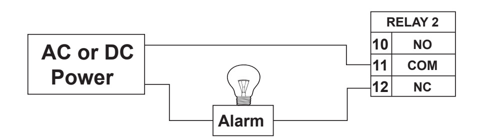
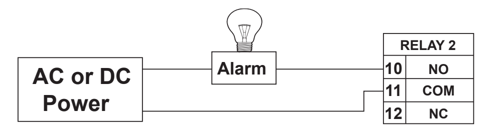


SCHÉMA DE CÂBLAGE RELAIS (POUR RELAIS 1 & RELAIS 2)

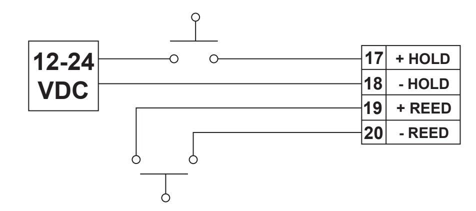
L'alarme est DESACTIVEE durant le fonctionnement normal et S'ACTIVE en fonction des réglages du relais.

L'alarme est ACTIVEE durant le fonctionnement normal et SE DESACTIVE en fonction des réglages du relais.





RACCORDEMENT EN ATTENTE ET REED

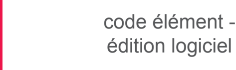


OPÉRATIONNELLE VUE D'ENSEMBLE

Le contrôleur et transmetteur de débit pH/ Redox M9.06 dispose d'un écran entièrement graphique et d'un clavier cinq boutons permettant de procéder à la mise en place, à l'étalonnage et au fonctionnement du système. L'écran entièrement graphique possède un rétroéclairage blanc dans les conditions normales de fonctionnement, un rétroéclairage vert si la commande d'un appareil externe est activée (MODE PROPORTIONNEL ou MODE PROGRAMME), un rétroéclairage rouge en cas d'activation d'une alarme définie (MODE MARCHE/ ARRET, toujours avec priorité).
Les cinq boutons du keypad sont utilisés pour naviguer entre les niveaux d'affichage et modifier les paramètres.
La fonction de chaque bouton peut changer en fonction du niveau d'affichage. Référez-vous au tableau suivant :



pH/ORP et température



pH/REDOX ou température
sortie analogique 1

pH/REDOX ou température -
sortie analogique 2

accès direct à l'étalonnage pH/
REDOX*

pH/REDOX





CHOIX DU MENU

Paramètres



Étalonnage

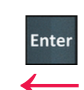




Sorties







Options





Afficher données

*« accès direct à l'étalonnage pH/REDOX » inclut l'option « ajustement en ligne » pour aligner sur site les mesures avec une valeur de référence instantanée.



NIVEAU DE MENU

- Unité de sonde
- Unité de température
- Température manuelle

- Étalonnage sonde pH/ORP
- Étalonnage sonde température

- 1 SSR
- 2 SSR
- 3 RELAIS
- 4 RELAIS
- Test de sortie
- 4-20mA1
- 4-20mA2

- Langue
- Filtre
- Rétroéclairage
- Mot de passe
- Données par défaut
- Affectation sortie
- En attente
- Reed
- Contraste

- Signal sonde
- Statistique des entrées
- Statistique des sorties
- Données d'étalonnage
- Réinitialisation statistique

Esc

Enter

MODIFIER NIVEAU

BOUTON POUSSOIR




pour modifier un article

>

pour défiler vers la droite

Esc

pour retourner au Menu sans sauvegarder

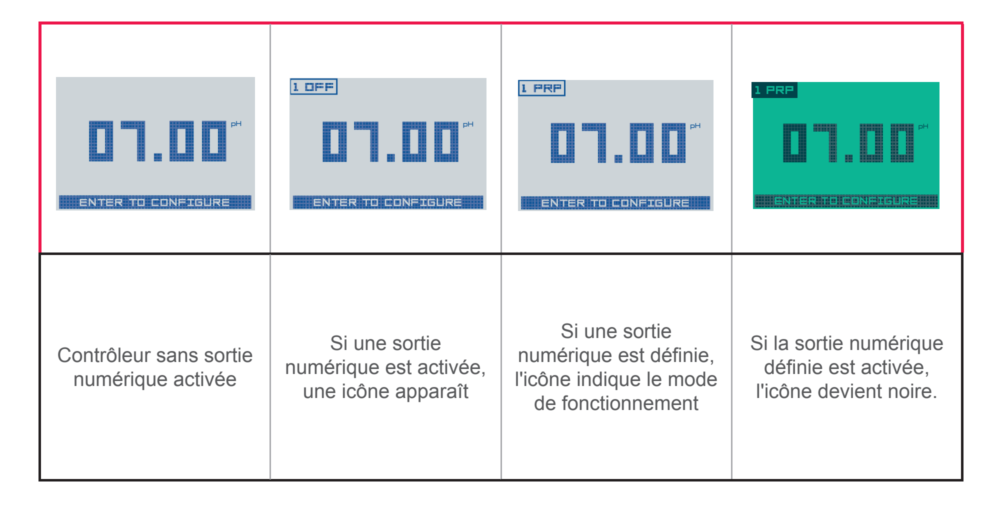
Enter

pour sauvegarder les nouveaux réglages

MODE DE SORTIE

Le contrôleur et transmetteur de débit M9.0 pH/ORP dispose de 2 relais statiques et de 2 relais mécaniques, ajoutés à 2 sorties analogiques 4-20 mA. Seul le second relais mécanique peut être défini comme une alarme (icône 4ALR), reliée au retour de la gestion du dispositif externe. L'icône devient 4OTA (Alarme Hors Temps) si le point de consigne n'a pas été atteint dans le temps maximum défini.
L'icône devient 4OVA (Alarme Hors Valeurs) si les valeurs mesurées dépassent la plage de valeurs définies. En plus de ce type de défaillance, un numéro de référence relié à la sortie numérique concernée est signalé par le numéro de sortie.

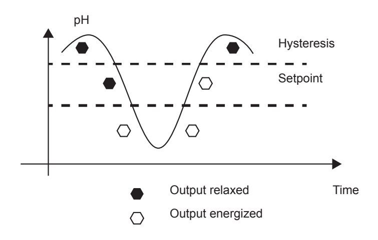
MARCHE A SUIVRE POUR LE PARAMETRAGE DES SORTIES
- allez dans le menu "Options"
- entrez dans le sous-menu "Activation Sorties"
- activez la(les) sortie(s)
- allez dans le menu "Sorties"
- définissez le mode de fonctionnement de chaque sortie activée



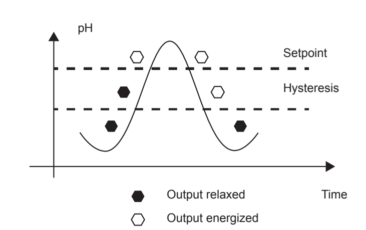
Contrôleur sans sortie numérique activée	Si une sortie numérique est activée, une icône apparaît	Si une sortie numérique est définie, l'icône indique le mode de fonctionnement	Si la sortie numérique définie est activée, l'icône devient noire.

Les sorties numériques peuvent être configurées de la manière suivante :

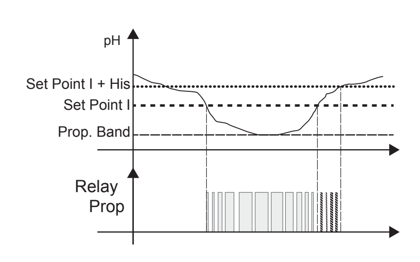
MODE MARCHE-ARRET (l'icône signale O-F), dosage alcalin



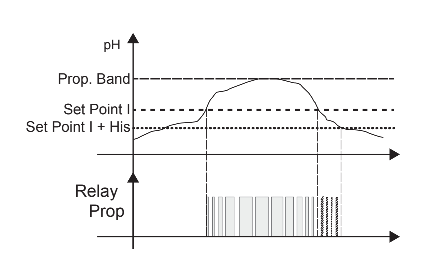
MODE MARCHE-ARRET (l'icône signale O-F), dosage acide



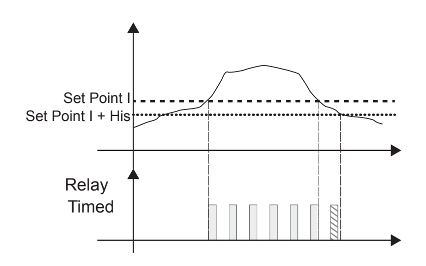
MODE PROPORTIONNEL (l'icône signale PRP), dosage alcalin



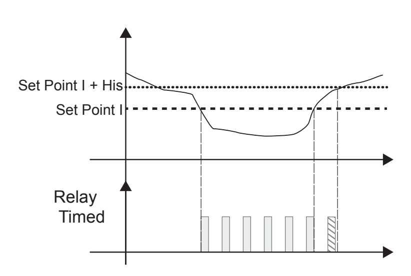
MODE PROPORTIONNEL (l'icône signale PRP), dosage acide



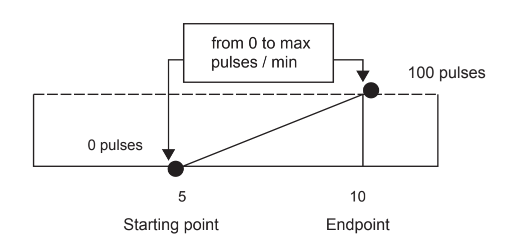
MODE PROGRAMME (l'icône signale TMD), dosage acide



MODE PROGRAMME (l'icône signale TME), dosage alcalin



MODE FREQUENCE (l'icône indique FRQ)



DONNÉES DE COMMANDE

Réf.	Description /nom	Alimentation électrique	Technologie filaire	Entrée de capteur	Sortie
M9.06.P1	Contrôleur pH/Redox à montage sur panneau	12 - 24 VDC	Câble 3/4	pH/ORP	2*(4-20mA), 2*(relais stat.), 2*(relais méca.)
M9.06.W1	Contrôleur pH/Redox à montage mural	12 - 24 VDC	Câble 3/4	pH/Redox	2*(4-20mA), 2*(relais stat.), 2*(relais méca.)
M9.06.W2	Contrôleur pH/Redox à montage mural	110 - 230 VAC	Câble 3/4	pH/Redox	2*(4-20mA), 2*(relais stat.), 2*(relais méca.)

ACCESSOIRES

Réf.	Nom	Description
M9.KW1	Kit de montage mural	Boîtier plastique 144x144mm pour une installation murale de tous les contrôleurs à montage sur panneau
M9.KW2	Kit de montage mural avec alimentation	Coffret plastique 144x144mm et alimentation électrique 110/230 Vca à 24 Vcc pour une installation murale de tous les contrôleurs à montage sur panneau

PIÈCES DE RECHANGE

Réf.	Nom	Description
M9.SN1	Hélices de fixation	2 hélices de fixation pour l'installation sur panneau des contrôleurs FLS

REMARQUE



FIP - Formatura Iniezione Polimeri S.p.A.

Loc. Pian di Parata
16015 Casella
Genova - Italy
Tél. +39 010 96211
Fax +39 010 9621209
www.flsnet.it

IMM906F - 07/2014